

## 3. 사용자(user)

### 1. 말단 사용자(end user)

- 터미널을 통해 비절차적 DML(질의어)을 사용하여 데이터베이스에 접근하는 사람들이다.
- 이들은 컴퓨터에 대한 특별한 지식이 없어도 된다.
- 단순 사용자 : 데이터베이스를 주로 검색한다.
- 중간 사용자 : 예약 업무, 은행 창구 직원(검색 및 갱신)
- 전문 사용자 : 과학자, 기술자, 경영분석가(검색 및 갱신)

### 2. 응용프로그래머(application programmer)

- 호스트 언어와 데이터 조각어(DML)를 접목하여 데이터베이스에 접근하는 사람이다.
- 이들은 프로그래밍 언어와 DML을 잘 알고 있는 부류이다.
- 호스트 언어는 JAVA, Python, C, C++, COBOL 등과 같은 언어이다.

### 3. 데이터베이스 관리자(DBA; database administrator)

- DBA는 데이터베이스 관리 운영에 총 책임을 지는 사람이다.(DBA도 사용자이다)
- DBA는 전산에 대해 전반적으로 풍부한 지식을 가지고 있는 사람이다.

---

#### 〈DBA 업무〉

#### ① 데이터베이스 설계 및 운영

- 스키마 정의, 보안, 권한 부여, 예비(backup), 회복(recovery) 절차를 수립
- 무결성을 유지하기 위한 대책 수립
- 카탈로그 유지 관리
- 시스템의 성능 향상과 새로운 요구에 대응

#### ② 시스템 감시 및 성능 분석

- 자원 이용도, 병목 현상(bottleneck), 시스템 성능 감시
- 사용자 요구 변화, 데이터 이용 추세, 각종 통계를 종합 분석

#### ③ 행정 업무처리

- 시스템 문서화를 위한 표준을 정하여 시행
  - 사용자의 요구와 불만 사항을 해결
-

**기출문제 분석**

1. 다음 중 데이터베이스 관리자(DBA)의 역할만을 모두 고르면? [2022년 국가 7급]

- ㄱ. 데이터베이스 스키마 정의
- ㄴ. 저장구조에 대한 접근 방식 결정
- ㄷ. 응용프로그램 개발
- ㄹ. 데이터베이스 시스템 모니터링 및 성능 분석

- ① ㄱ, ㄷ                      ② ㄱ, ㄹ                      ③ ㄴ, ㄷ                      ④ ㄱ, ㄴ, ㄹ

☞ 데이터베이스 관리자(DBA)의 역할

ㄷ. 응용프로그램 개발 → 응용프로그래머 역할

// 응용프로그래머

- 호스트 언어와 데이터 조작어(DML)를 접목하여 데이터베이스에 접근하는 사람이다.
- 이들은 프로그래밍 언어와 DML을 잘 알고 있는 부류이다.
- 호스트 언어는 JAVA, Python, C, C++, COBOL 등과 같은 언어이다.

정답 : ④

2. 데이터베이스 관리자(DBA)의 업무가 아닌 것은? [1999년 서울 7급 유형]

- ① 각종 통계를 종합 분석
- ② 무결성 유지를 위한 대책 수립
- ③ 사용자의 요구와 불만 사항을 해결
- ④ 저장구조, 접근방법 결정
- ⑤ 사용자 감시 통제

☞ 데이터베이스 관리자

- DBA는 사용자를 감시하거나 통제하지 않는다.
- DBA는 시스템을 감시하고, 시스템 성능을 주기적으로 분석한다.

정답 : ⑤